

S.EPIDERMIDIS STRAIN K28 SdrG

**FIG. 1**

# CODING SEQUENCE FOR SdrF - INCLUDES FLANKING SEQUENCES

tattggataaattatgcttataaaagtattttacataaaaaatgtaaatgcaatttacaagta  
Y W I N Y A Y K V F T - K C K C N L Q V  
aataattcaaatatttccttgtaaaaataatttttaactggagggtatagtatgaaaaag  
N I Q I I S L - N I Y F N W R Y S M K K  
agaagacaaggaccaattaaacaagagagtggtattttctatccaacaaggtaacaagtac  
R R Q G P I N K R V D F L S N K V N K Y  
tcgattaggaagttcacagtaggtacagcttcaatactcgtgggtgctacgttaatgttt  
S I R K F T V G T A S I L V G A T L M F  
ggtgccgacaaatgaggctaaaggcgtgaagacaatcaattagaatcagcttcaaaa  
G A A D N E A K A A E D N Q L E S A S K  
gaagaacagaaaggtagtcgtgataatgaaaaactcaaaacttaatcaagtcgatttagac  
E E Q K G S R D N E N S K L N Q V D L D  
aacggatcacatagttctgagaaaaacaacaaatgtataaactgcaactgaagtaaaaaa  
N G S H S S E K T T N V N N A T E V K K  
gttgaagcaccacgaagaagtgaagtagtcgtatcttaagcctaagctaataatgaagcagtagtgacg  
V E A P T S D V S K P K A N E A V V T  
aatgagtcactaaacccaaaaaacacagaagcaccacactgttaatgagggaatcaatagct  
N E S T K P K T T E A P T V N E E S I A

2 / 28

FIG. 2

gaacacccaaaacotcaactacacaacaagattogactgagaagaataatccatcttta  
 E T P K T S T T Q Q D S T E K N N P S L  
 aaagataatttaaatcctcaacgacatctaaagaaagtaaacagacgaacattctt  
 K D N L N S S S T T S K E S K T D E H S  
 actaagcaagctcaaatgtctactaataataatcaaatcttagacacaaatgactctccaact  
 T K Q A Q M S T N K S N L D T N D S P T  
 caaagtgaaaaacttcacaaagcaataaacgacagtagacagataatcagtcagcacct  
 Q S E K T S S Q A N N D S T D N Q S A P  
 tctaaacaattagattcaaaaaccatcagaacaaaagtatatataaaacaaaatttaatat  
 S K Q L D S K P S E Q K V Y K T K F N D  
 gaacctactcaagatgttgaacacacgacaaactaaattaaaaacaccttctgtttccaaca  
 E P T Q D D V E H T T T K L K T P S V S T  
 gatagttcagtcfaatgaagcaagattcacacgaaagtgtgtagctagtttaggtgtt  
 D S S V N D K Q D Y T R S A V A S L G V  
 gattctaatgaacagaagcaattacaaaatgcagtttagagacaatttagattttaaaagct  
 D S N E T E A I T N A V R D N L D L K A  
 gcatctagagaacaatcaatgaagcaatcatgtgtgaagcactaaaaaagacttttct  
 A S R E Q I N E A I I A E A L K K D F S  
 aacctgattatgggtgcgatacgccatttagctctaaacagatctcaatcaaaaaattca  
 N P D Y G V D T P L A L N R S Q S K N S

3/28

FIG. 2(cont'd)

ccacataagagtgcacgcacgcatgaatttaataatgagtttagctgctgagcctaatagt  
P H K S A S P R M N L M S L A A E P N S  
ggtaaaaatgtgaatgataaagttaaaatcacaaaccctacgcttctacttaataagagt  
G K N V N D K V K I T N P T L S L N K S  
aataatcacgcctaataacgtaatatggccaagaagtaacgaacaatttaatttaaagca  
N N H A N N V I W P T S N E Q F N L K A  
aattatgaattagatgacagcataaaaagaggagagatacttttactatttaagtatgggtcag  
N Y E L D D S I K E G D T F T I K Y G Q  
tatattagacgggtgggttttagaacttcctgcaataaaaactcaactacgtagtaaggat  
Y I R P G G L E L P A I K T Q L R S K D  
ggctctattgtagctaattgggtgtatatgtataaaactacaataacgacgacttatatacattt  
G S I V A N G V Y D K T T N T T Y T F

4 / 28

FIG. 2(cont'd)

actaactatgttgatcaatatcaaaaatatcacaggtagtttttgattttaattgogacgcct  
 T N Y V D Q Y Q N I T G S F D L I A T P  
 aagaggaaacagcaatgaagataatcagaattatcctatggaagtgaagattgctaac  
 K R E T A I K D N Q N Y P M E V T I A N  
 gaagtagtcaaaaagacttcatgtggattatggtaataaaaaggacaatacaactaca  
 E V V K K D F I V D Y G N K K D N T T  
 gcagcgtagcaaatgtggataatgtaaataaataacataacgaagttgtttatctaaac  
 A A V A N V D N V N N K H N E V V Y L N  
 caaataacaaaaccctaataatgctaataatttctcaacagtaaaaaatggtaattt  
 Q N N Q N P K Y A K Y F S T V K N G E F  
 ataccagtggaagtgaagtttacgaagtgaaggataccaatgcgtagtagatcttc  
 I P G E V K V Y E V T D T N A M V D S F  
 aatcctgatttaaatagttctaattgtaaaagatgtgacaagtcatttgcacctaaagta  
 N P D L N S S N V K D V T S Q F A P K V  
 agtgcagatggtagagttgatatcaatttttgctagaagtatggcaaatggtaaaaag  
 S A D G T R V D I N F A R S M A N G K K  
 tataattgtaactcaagcagtgagaccaacgggaactggaaatgtttataccgaatatgg  
 Y I V T Q A V R P T G T G N V Y T E Y W  
 ttaacaagagatgggtactaccaatacaaaatgatttttaocgtggaacgaagtctacaacg  
 L T R D G T T N T N D F Y R G T K S T T

5 / 28

FIG. 2(cont'd)

gtgacttatctcaatgggtcttcaacagcacaggggataatactacatatagttctaggt  
 V T Y L N G S S T A Q G D N P T Y S L G  
 gactatgtatgggttagataaaaaaaccggtgttcaagatgatgatgagaaagggttta  
 D Y V W L D K N K N G V Q D D E K G L  
 gcagggtgttatgttactctttaagacagtaacaatagagaattacaacgtgtaactact  
 A G V Y V T L K D S N N R E L Q R V T T  
 gatcaatctggacatttatcaatttgataatttacaaaatggaaacgtacacagtcgagttt  
 D Q S G H Y Q F D N L Q N G T Y T V E F  
 gcgattcctgataattatagcccatctccgcgaataattctacaaatgatgcaatagat  
 A I P D N Y T P S P A N N S T N D A I D  
 tcagatggtaacgtgatggtacacgttaaagtagttgttgccaaaggaaacaattaataat  
 S D G E R D G T R K V V V A K G T I N N  
 gctgataatatgactgtagatactggcttttatcttaactcctaaatatacaatgtcggagat  
 A D N M T V D T G F Y L T P K Y N V G D  
 tatgtatgggaagatacaaaataaagatgggtatccaagatgacaatgaaaaagggaatttct  
 Y V W E D T N K D G I Q D D N E K G I S  
 ggtgttaaagtaacgttaaaaaataaaaaatggagatactattggcacaacgacaacagat  
 G V K V T L K N K N G D T I G T T T D  
 tcaaatggtaaatatgaattcacagggtttagagaacggggttacacaatagaatttgag  
 S N G K Y E F T G L E N G D Y T I E F E

6/28

FIG. 2(cont'd)

acgccggaaggctacacaccgactaaacaaaactcgggaagtgcgaaggtaaagattca  
 T P E G Y T P T K Q N S G S D E G K D S  
 aacggtacgaaacaacagtcacagtcacaagatgcagataataaacaatagactcaggt  
 N G T K T T V T V K D A D N K T I D S G  
 ttctacaagccaacataataacttaggtgactatgtatgggaagatacaaaataaagatggt  
 F Y K P T Y N L G D Y V W E D T N K D G  
 attcaagacgacagtgaaaaaggatttctggggttaaagtgacgttaaagataaaat  
 I Q D D S E K G I S G V K V T L K D K N  
 ggaaatgccattgggacaacgacaacagacgcaagtgggtcattatcaatttaaaggatta  
 G N A I G T T T D A S G H Y Q F K G L  
 gaaaatggaagctacacagttgagtttgagacacaccatcagggttatcacaccgacaaaagcg  
 E N G S Y T V E F E T P S G Y T P T K A

7/28

FIG. 2(cont'd)

aattcagggtcaagataataactgtagattccaacgggtataaacaacacagggtatcatcattaac  
N S G Q D I T V D S N G I T T G I I N  
ggagctgataatctcacaattgatagtggttttacaaaaacacccaaaaatagtggtcgga  
G A D N L T I D S G F Y K T P K Y S V G  
gattatgtatgggaagatacaaaaataaagatgggtatccaagatgacaatgaaaagggaatt  
D Y V W E D T N K D G I Q D D N E K G I  
tctgggttaaagtaacgttaaaggatgaaaaaggaaatataattagcactacaacaact  
S G V K V T L K D E K G N I I S T T T  
gatgaaaatgggaagtatcaatttgataatttagatagtggttaattacattattcatttt  
D E N G K Y Q F D N L D S G N Y I I H F  
gagaaaccggaaggcatgactcaaaactacagcaaatctctggaaatgatgatgaaaaaagat  
E K P E G M T Q T A N S G N D D E K D  
gctgatgggaagatgttcgtgttacgattactgatcatgatgactttagtatagataat  
A D G E D V R V T I T D H D D F S I D N  
ggttattttgacgatgattcagacagtgactcagacgcagatagtgattcagactcagac  
G Y F D D S D S D S D A D S D S D  
agtactcggacgcagacagcagattcttgacgcagacagtgactcagacgcagatagtgat  
S D S D A D S D S D A D S D A D S D  
tctgactcagacagcagactcagacgcagatagtgattccgattcagacagcagactcggat  
S D S D S D S D A D S D S D S D S D

8/28

FIG. 2(cont'd)



tcagatagtattcggatgcagacagcgactcggattctgacagtgattctgacgcagac  
 S D S D S D A D S D S D S D S D S D A D  
 agtactcagattcagacagtgactcggattcagacagcgattcggattccgattcagac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 agtgactcggattcagacagtgactcagactccgacagtgattccgattcagatagcgac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tccgacgcagatagtattcggacgcagacagtgactcagattcagacagtgattccggac  
 S D A D S D S D A D S D S D S D S D S D  
 gcagacagtgactcggactcagatagtgtattcagatgcagacagcgattcagactcagat  
 A D S D S D S D S D S D A D S D S D S D  
 agcgactcggattcagacagcgactccgacgcagacagcgactcggattcagatagtgtat  
 S D S D S D S D S D A D S D S D S D S D  
 tctgactcagacagtgactcagattccgatagtgtattcggattcagatagtgtattccgac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 gcagacagcgattcggattccgatatagcgattcagactcagacagcgattcagattcagac  
 A D S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 agcgactcagattcagatagtgtattccgacgcagacagcgatgcagacagcgactcagac  
 S D S D S D S D S D A D S D A D S D S D  
 gcagacagtgattcagatgcagacagcgattctgactcagatagtgtactcagacgcagat  
 A D S D S D A D S D S D S D S D S D A D

9 / 28

FIG. 2(cont'd)

agtgattccgattccgattagcgatttcagatttctgattgactcagactcagacagtgac  
S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
tcagattccgattagcgactcggatttcagattgattccgacgcagacagtgactcagac  
S D S D S D S D S D S D S D A D S D S D  
tcagattgactcggattccgattcagattgattccgacgcagacagcgatttctgactcagat  
S D S D S D S D S D S D A D S D S D S D  
agtgactcagacgagatagtgattccgattccgattagcgatttcggatgcagacagcgac  
S D S D A D S D S D S D S D S D A D S D  
tcggattcagatagtgattccgacgcagacagtgactcagactcagatagtgactcggat  
S D S D S D S D A D S D S D S D S D S D  
tccgattgattccgacgcagacagcgatttcggattccgattcagactcagactcggac  
S D S D S D A D S D S D S D S D S D S D

10 / 28

**FIG. 2(cont'd)**

aggattcagattcagacagcgactcagattccgatatgtgattccgatttcagacagtgac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tcggattccgatatgtgactcagactcagacagtgactcagattcagatagcagactcagat  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tcagacagtgattcggactcagatatgtgactccgatttcagacagtgattccgattccgat  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 agcgattcggattccgatatgtgactcggatttcagacagtgattcggactcagacagcgac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tccgattcagatatgtgattccgactcagacagcgattcggattccgatatgtgactcggat  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tcagacagtgattcggactcagacagcgactccgatttcagatatgtgattccgacgcagac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D A D  
 agcgactccgattcagatatgtgattcggacgcagacagcgattccgatatgtgactcggat  
 S D S D S D S D S D A D S D S D S D  
 tcagacagtgattcggactcagacagcgattccgatttcagacagtgactcggactcagat  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 agcgactcggatttcagacagtgactcggactcagatatgtgactccgatttcagacagcgac  
 S D S D S D S D S D S D S D S D S D  
 tcggattctgataaaaaatgcaaaagataaaattacctgatacaggagcaaatgaagatcat  
 S D S D K N A K D K L P D T G A N E D H

11 / 28

FIG. 2(cont'd)

gattctaaaggcacattacttggaactttatttgcaggtttaggagcattattattagga  
 D S K G T L L G T L F A G L G A L L L G  
 agacgtcgtaaaaagataataaagaaaaatagcactatttgattcattcataagttattt  
 R R R K K D N K E K \* H Y - F I H K L F  
 caagccaggctctatatggcctgggttgaaatcatatttaaattgaaaggagaaaaagatga  
 Q A R S I W P G L K S Y - I E R R K R -  
 gtatgg  
 V W

**FIG. 2(cont'd)**

SdrG coding and flanking sequences.

```
atattgcaaaaaagacttatatactatatgtattttactctagaaaacgatttttacttgaa
    I A K K T Y I L Y C I L L - K R F L L E
aattacattgaaatagtcaaagataaggaggtttttatgattaaaaaaataatttacta
    N Y I E I V K D K E F L - L K K N N L L
actaaaaaagaaacctatagcaaaataaatccaataaatatgcaattagaaaaattcacagta
    T K K K P I A N K S N K Y A I R K F T V
ggtacagcgtctattgttaataggtgcagcattattgtttggtttaggtcataatgaggcc
    G T A S I V I G A A L L F G L G H N E A
aaagctgaggagaatacacagtacaagaogttaaagattcgaatatggatgatgaattatca
    K A E E N T V Q D V K D S N M D D E L S
gatagcaatgatcagtcagtaaatgaagaaaagaatgatgtaatcaataatagtcagtca
    D S N D Q S S N E E K N D V I N N S Q S
ataaacaccgatgatgataaaccaaaataaaaaaagaagaacgaatagcaacgatgccata
    I N T D D N Q I K K E E T N S N D A I
gaaaatcgctctaagatataacacagtcacaacaaatgtagatgaaaacgaagcaaca
    E N R S K D I T Q S T T N V D E N E A T
ttttacaaaagadccctcaagataatactcagcttaagaagaagtggtaaaagaaccc
    F L Q K T P Q D N T Q L K E E V V K E P
tcatcagtcgaatccctcaaattcatcaatggatactgccccaaaccaaccatctcataca
    S S V E S S N S S M D T A Q Q P S H T T
```

13 / 28

FIG. 3

ataatagtgaagcatctattcaacaagtgaataatgaagaaattccgcgtatcagat  
 I N S E A S I Q T S D N E E N S R V S D  
 ttgtacttaataatagagagtaaacactgaatccaataaagaagaatactata  
 F A N S K I I E S N T E S N K E E N T I  
 gagcaacctaaagtaagagaagattcaataacaagtccaaccgtctagctataaaaat  
 E Q P N K V R E D S I T S Q P S S Y K N  
 atagatgaaaaatttcaaatcaagatgagttattaaatttccaataaatgaatatgaa  
 I D E K I S N Q D E L L N L P I N E Y E  
 aataaggtagaccgttatctacaacatctgcccaaccatcgagtaagcgtgtaaccgta  
 N K V R P L S T T S A Q P S S K R V T V  
 aatcaattagcggcagaacaaggttcgaatgtttaatcatttaattaaagttactgatcaa  
 N Q L A A E Q G S N V N H L I K V T D Q  
 agtattactgaaggatatgatgatgtggtattattaaagcacatgatgctgaaac  
 S I T E G Y D D S D G I I K A H D A E N  
 ttaatctatgtgaacttttgaagtagatgataagggtgaaatctggtgatacgatgaca  
 L I Y D V T F E V D D K V K S G D T M T  
 gtgaatatagataagaatacacagttccatcagatttaaccgtagttttgcaataacaaaa  
 V N I D K N T V P S D L T D S F A I P K  
 ataaaagataattctggagaaatcatcgctacagggtactttatgacaacacaaataaaca  
 I K D N S G E I I A T G T Y D N T N K Q

14 / 28

**FIG. 3(cont'd)**

attacctacacttttacagattatgtagataaataatgaaaaatatataaagcgcaaccttaaa  
I T Y T F T D Y V D K Y E N I K A H L K  
ttaacatcacatttgataaatcaaagggttccaaataataacactaagtttagatgtagaa  
L T S Y I D K S K V P N N N T K L D V E  
tataagacggccctttcatcagtaaataaacaattacgggttgaatatatacaaaaaaacctaac  
Y K T A L S S V N K T I T V E Y Q K P N  
gaaaatcgggactgctaaccttcaaagtatgttcacaaaacatagatacgaaaaaacataca  
E N R T A N L Q S M F T N I D T K N H T  
gttgagcaaacgatttatattaaccctctcttoggttattcagccaaagaaacaatgttaaat  
V E Q T I Y I N P L R Y S A K E T N V N  
atttcagggaatggcgatgaagggttcaacaattatcgacgatagtagacaatcattaaagtt

15 / 28

*FIG. 3(cont'd)*

I S G N G D E G S T I I D S T I I K V  
 tataagggttgagataatacaaaatttaccagatagtaacagaatttatgtattacagtga  
 Y K V G D N Q N L P D S N R I Y D Y S E  
 tatgaagatgtcacaaatgatgattatgcccattaggaataataatgacgtgaatatt  
 Y E D V T N D D Y A Q L G N N D V N I  
 aattttggtaatatagattcaccataatatattaaagttatttagtaaatatgacccta  
 N F G N I D S P Y I I K V I S K Y D P N  
 aaggacgattcacgacgatacagcaaaactgtgacaatgcaaaacgactataaatgagtat  
 K D D Y T T I Q Q T V T M Q T T I N E Y  
 actggtgagtttagaacagcatcctatgataatacaatttgcttctctacaagttcaggt  
 T G E F R T A S Y D N T I A F S T S G  
 caaggacaagggtgacttgcctcctgaaaaaacttataaaatcggagattacgtatgggaa  
 Q G Q G D L P P E K T Y K I G D Y V W E  
 gatgataaaagatgggtattcaaaatacaaatgataatgaaaaaccgcttagtaatgta  
 D V D K D G I Q N T N D N E K P L S N V  
 ttggtaactttgacgtatcctgatgggaacttcaaaatcagtcagaacagatgaagagggg  
 L V T L T Y P D G T S K S V R T D E E G  
 aaatatcaatttgatgggttaaaaaacggattgacttataaaattacattcgaacaccg  
 K Y Q F D G L K N G L T Y K I T F E T P  
 gaaggatataccgcgacttaaacattcaggaacaaatcctgcactagactcagaaggc  
 E G Y T P T L K H S G T N P A L D S E G

16/28

FIG. 3(cont'd)



aattctgtatgggtaactattaacggacaagacgatatgactattgatacggtatttat  
N S V W V T I N G Q D D M T I D S G F Y  
caaacctaataatagcttagggaactatgtatggtatgacactaataaagatgggtatt  
Q T P K Y S L G N Y V W Y D T N K D G I  
caaggtgatgaaaaaggaatctctggagtaaaagtgacgttaaaagatgaaaacgga  
Q G D D E K G I S G V K V T L K D E N G  
aatatcattagtaacaacaactgatgaaaatggaaagtatcaatttgataatttaaat  
N I I S T T T D E N G K Y Q F D N L N  
agtggtaattatgttctatttgataaaccttcagggtatgactcaacaacaacagat  
S G N Y I V H F D K P S G M T Q T T T D  
tctgggtgatgacgaacaggatgctgatggggaagaagtcocatgtaacaattactgat  
S G D D E Q D A D G E E V H V T I T D  
catgatgactttagtataagataacggatactatgatgacgactcagattcagatagtgat  
H D D F S I D N G Y Y D D D S D S D  
tcagactcagatagcgactcagactccgatatcggtatccgactcagacagcgactca  
S D S D S D S D S D S D S D S D S  
gattccgatagtattcagattcagacagtgactcagactcagatagtgattcagattca  
D S D S D S D S D S D S D S D S  
gacagcattccgactcagacagtgactcaggattagacaatagctcagataagaataca  
D S D S D S D S D S G L D N S S D K N T

17/28

FIG. 3(cont'd)

aaagataaattacgggatacaggagctaatgaagatcatgattcttaaaggcacattactt  
 K D K L P D T G A N E D H D S K G T L L  
 ggagctttatttgcagggtttaggagcggttattattagggaagcgctgcacaaatagaaaa  
 G A L F A G L G A L L L G K R K N R K  
 aataaaaaattaaatttcaaatgaaatttagtgaaagaagcagatacgacatttgaatag  
 N K N \* I I Q M K L V K E A D T T F E -  
 aaagtatatatttagtccaacaaataataagggtgtg  
 K V Y L V Q Q I - G V

18 / 28

**FIG. 3(cont'd)**

# SdrH coding region

atgaaaagttaaacaattcatttatgcttacgggcttgccttcatggtaact  
 M K K F N I K H S F M L T G F A F M V T  
 acatcattattcagtcaccaagcacatgctgaaggtaatacctoctattgacattaatatt  
 T S L F S H Q A H A E G N H P I D I N F  
 tctaaagatcaaatgatagaaatacacagotaaagagcaatatattcaatcgagtgaatgac  
 S K D Q I D R N T A K S N I I N R V N D  
 actagtcgcacaggaattagtatgaattcggataatgatttagatatcacagatatcgtttca  
 T S R T G I S M N S D N D L D T D I V S  
 aatagtgactcagaaaatgacacataatttagatagtgattcagattcagacagtgactca  
 N S D S E N D T Y L D S D S D S D S D S  
 gattcagatagtgactcagattcagatagtgactcagattcagatagtgactcagattca  
 D S D S D S D S D S D S D S D S D S  
 gacagtgattcagactcagatagtgactcagattcagacagtgattcagactcagatagt  
 D S D S D S D S D S D S D S D S D S  
 gattcagattcagacagtgattcagattcagacagtgactcagactcagacagtgattca  
 D S D S D S D S D S D S D S D S D S  
 gattcagatagtgattcagattcagatagtgattcagattcagatagtgattcagattca  
 D S D S D S D S D S D S D S D S D S  
 gacagtgactcagactcagacagtgattcagattcagatagtgattcagactcagatagt  
 D S D S D S D S D S D S D S D S D S

FIG. 4

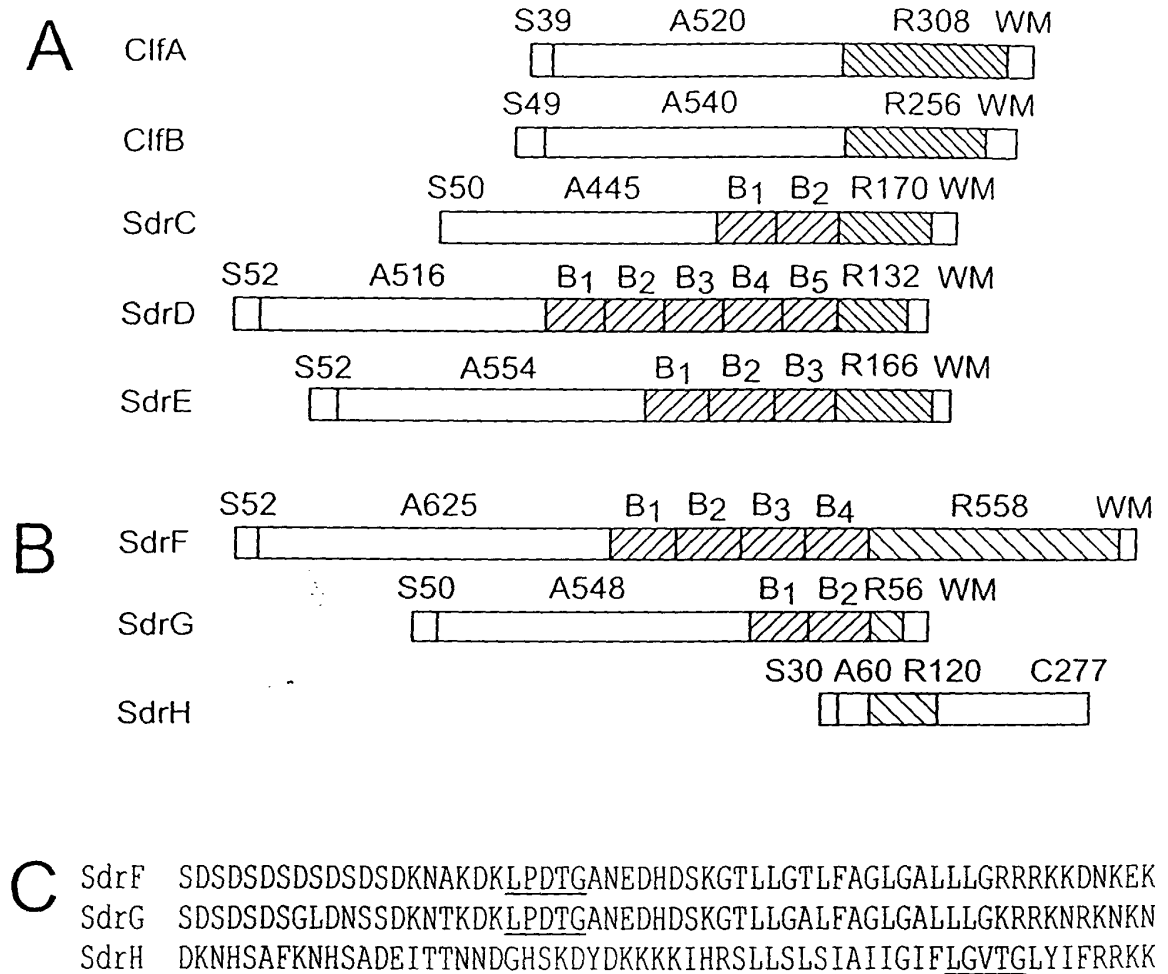
gactcagattcagatagtgattcagactctggtacaagttcaggtaagggttcacataacc  
D S D S D S D S D S G T S S G K G S H T  
ggaaaaaacctggtaaccctaaaggaaatacaaaatagaccttctcaaaagacatacgaat  
G K K P G N P K G N T N R P S Q R H T N  
caacccaaaggcctaataatacaatcaaaacaataataaacaataataaaccat  
Q P Q R P K Y N Q T N Q N N I N N I N H  
aataatcaatacagctactagtgagatggcgcccttttaaactcaacaaaatatt  
N I N H T R T S G D G A P F K R Q Q N I  
attaattctaattcagggtcatagaaatcaaaataataataatcaatttatattggaacaaa  
I N S N S G H R N Q N N I N Q F I W N K  
aatggcttttttaaattcaaaataataccgaaacatagaatgaatagtagcgataataacc  
N G F F K S Q N N T E H R M N S S D N T  
aattcattaattagcagattcagacaattagccacgggtgcttataagtaacaatccgttt  
N S L I S R F R Q L A T G A Y K Y N P F  
ttgattaatcaagtaaaaaatttgaatcaatttagatggaaaggtagacagatagtgacatt  
L I N Q V K N L N Q L D G K V T D S D I  
tatagcttggttagaaagcaatcatttagagggaatgaatatattaaattcattacaaaa  
Y S L F R K Q S F R G N E Y L N S L Q K  
gggacaagctatttcagatttcaatatatttaatccacttaattctagtaaatatgaa  
G T S Y F R F Q Y F N P L N S S K Y Y E

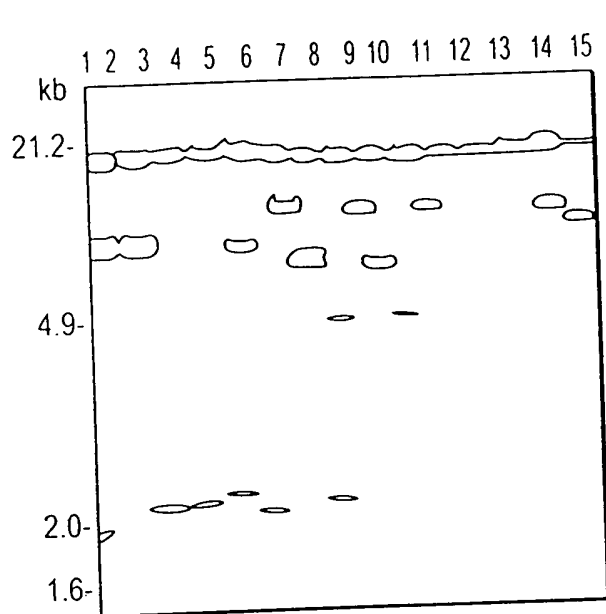
20 / 28

FIG. 4(cont'd)

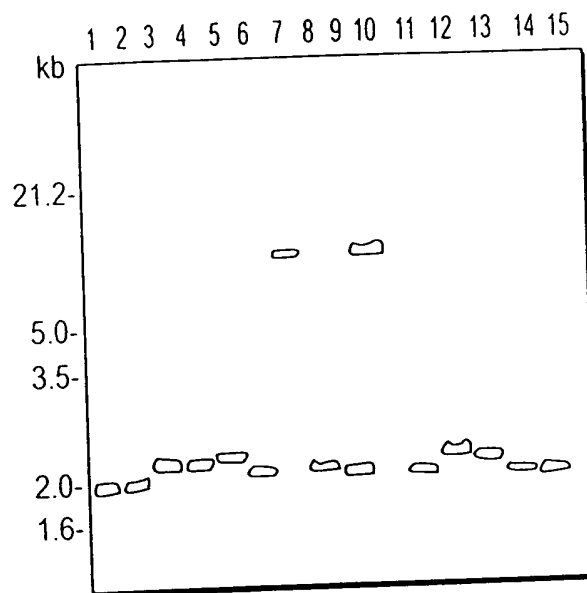
aatttagatgacagggttttagctttaattacaggagaaatcggctcaatgccagaactt  
N L D D Q V L A L I T G E I G S M P E L  
aaaaacctaaggataaaagataaaaatcatagcgccttcaaaaaccatagtgagat  
K K P T D K E D K N H S A F K N H S A D  
gagataacaacaataatgatggacactccaaagattatgataagaaaaagaaatacat  
E I T T N N D G H S K D Y D K K K I H  
cgaagtcttttatcgtttaagtatttgcaataattggaatttttcttaggagtcactggacta  
R S L L S L S I A I I G I F L G V T G L  
tatatctttagaagaaaaagtaa  
Y I F R R K K \*

*FIG. 4(cont'd)*

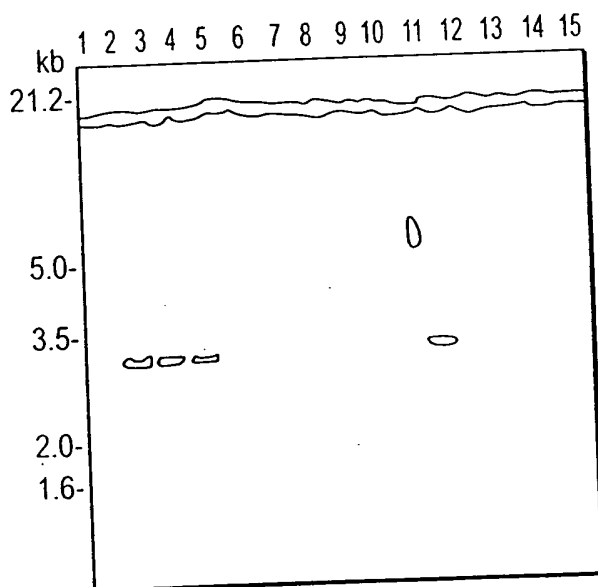
**FIG. 5**



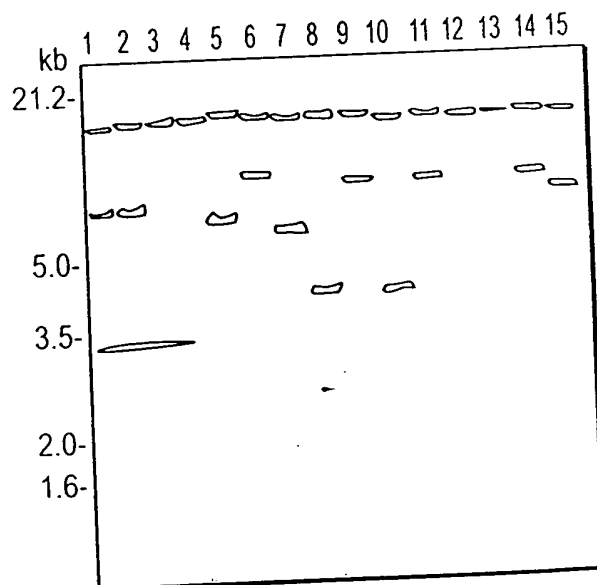
**FIG. 6A**



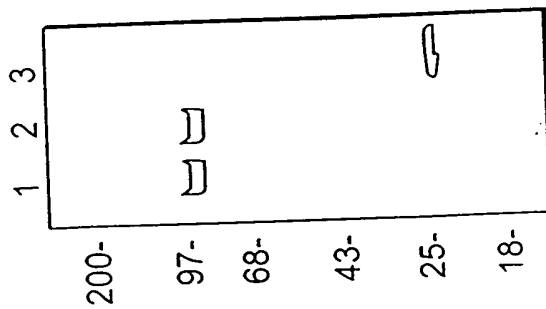
**FIG. 6B**



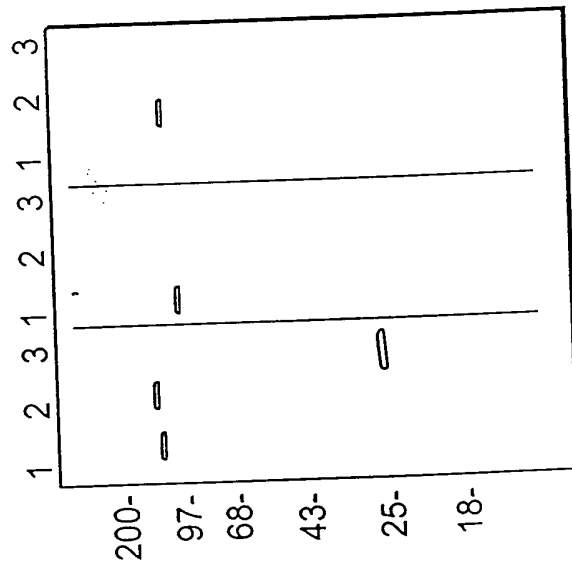
**FIG. 6C**



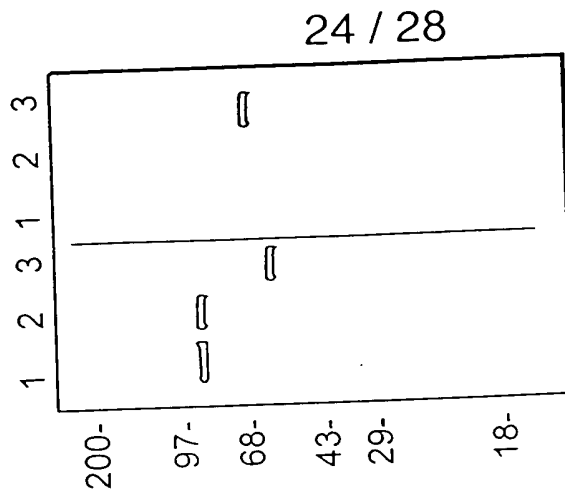
**FIG. 6D**



**FIG. 7A**

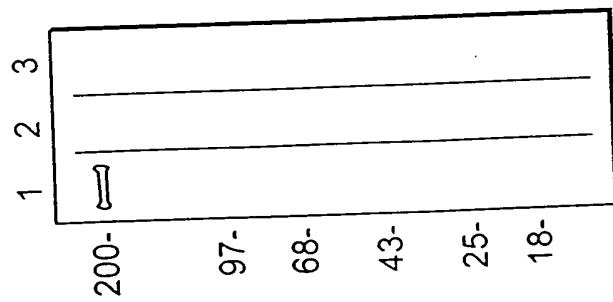


**FIG. 7B**

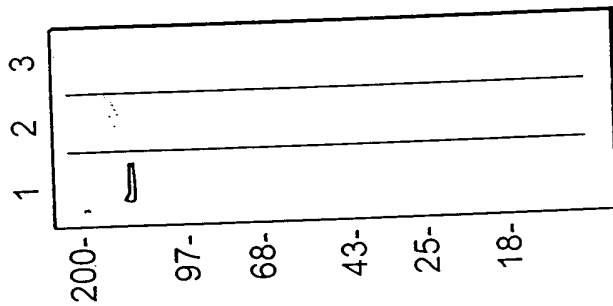


**FIG. 7C**

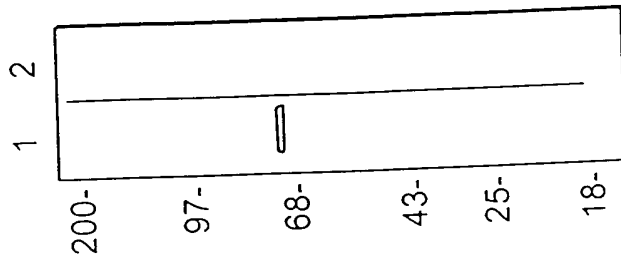




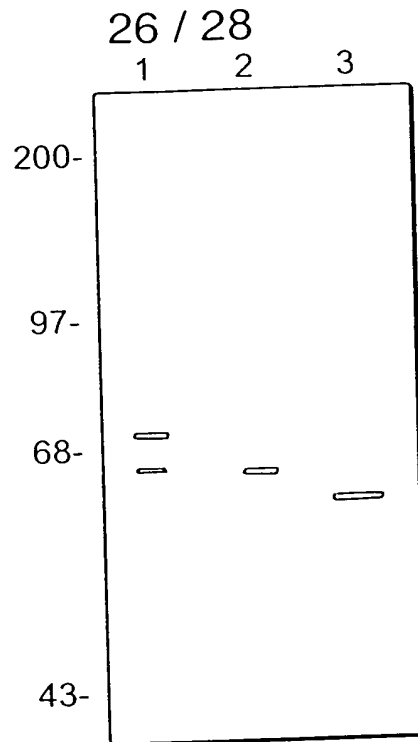
**FIG. 8A**



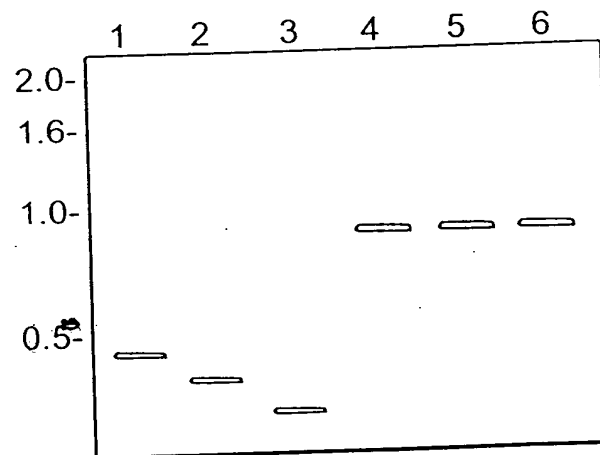
**FIG. 8B**



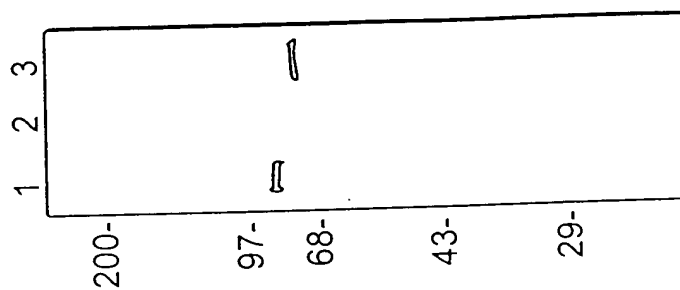
**FIG. 8C**



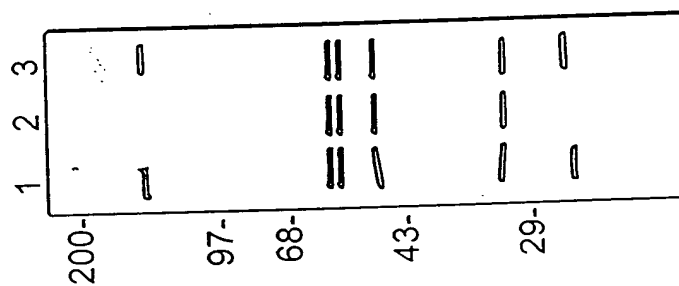
**FIG. 9A**



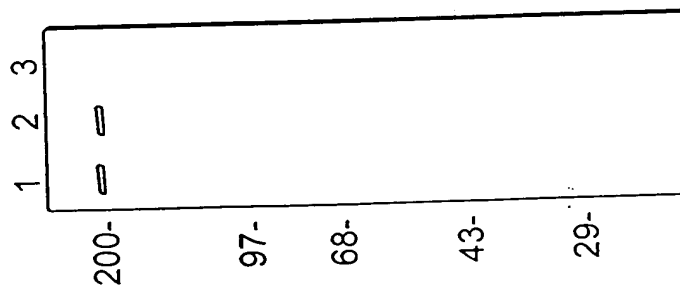
**FIG. 9B**



**FIG. 10C**



**FIG. 10B**



**FIG. 10A**

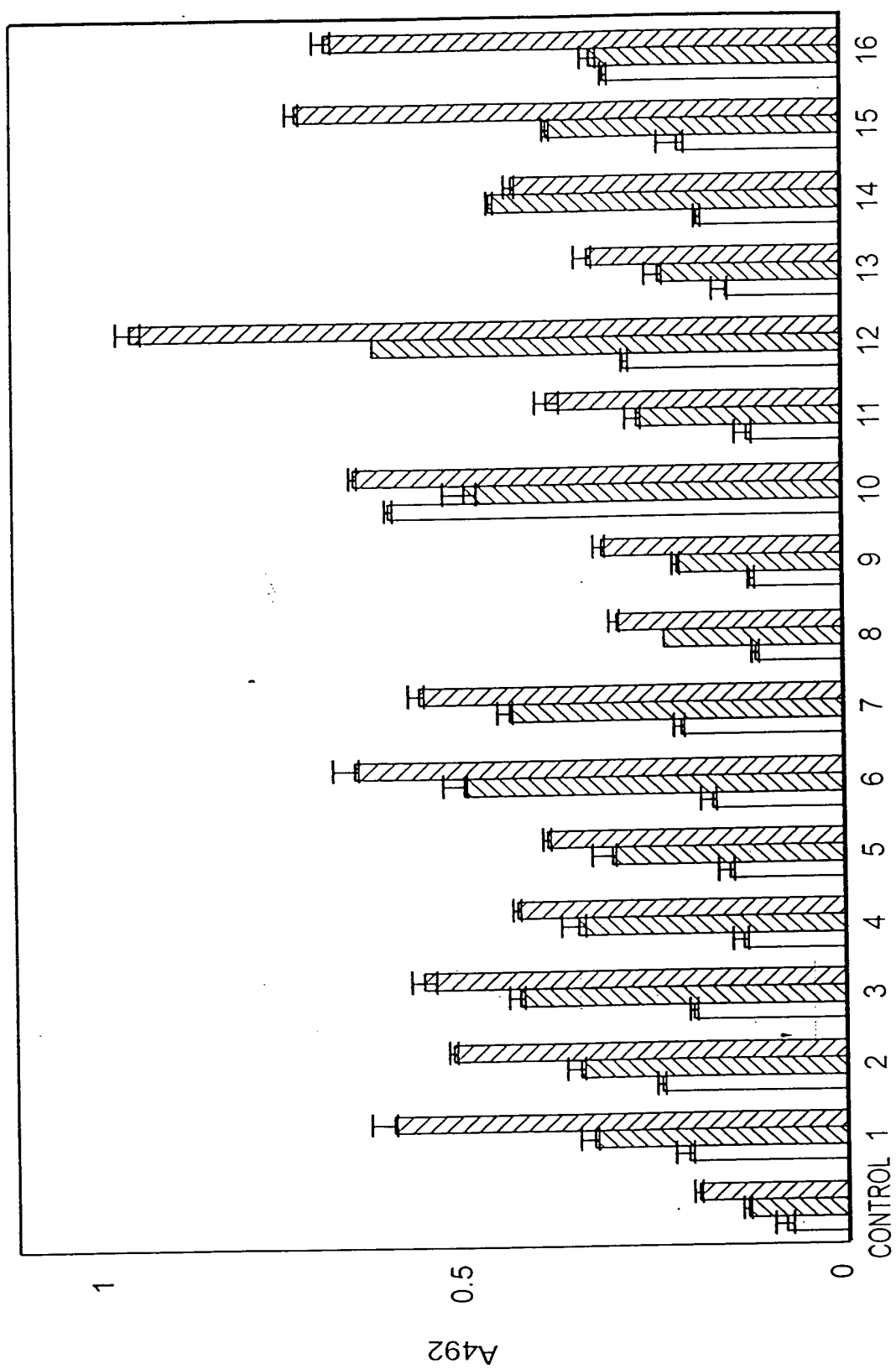


FIG. 11